

La contribución de los equipos de aplicación al uso sostenible de los plaguicidas

Rafael Cano
CNMP-INSHT

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 1



Factores de sostenibilidad

1. **Eficiencia de la aplicación.**
2. **Prevención de riesgos laborales.**
3. **Protección del medio ambiente.**

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 2



Eficiencia de la aplicación

Relación entre la cantidad de producto depositada sobre el objetivo tratado y la cantidad total de producto aplicada.

Maximizar la cantidad de producto depositada sobre el objetivo.



Prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente. Ámbitos de actuación

1. La comercialización o puesta en servicio (fabricante)

2. La utilización por los trabajadores (empresario utilizador)



Reglamentación aplicable a la comercialización

R.D. 1644/2008, de máquinas.

Transpone la Directiva 2006/42/CE, de máquinas.
Entrada en vigor: 29 de diciembre de 2009.
Deroga el R.D. 1435/1992, vigente desde el 1 de enero de 1995.



Reglamentación aplicable a la comercialización

Garantía del cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y salud que le sean de aplicación a fin de conseguir que la máquina sea segura para la utilización prevista.



Reglamentación aplicable a la comercialización

R.D. 494/2012, que modifica el R.D. 1644/2008 para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.

Transpone la Directiva 2009/127/CE.
Entrada en vigor: 17 de junio de 2012.



Reglamentación aplicable a la comercialización

Garantía del cumplimiento de los requisitos esenciales de protección del medio ambiente concernientes a las máquinas de aplicación de plaguicidas.



Normas armonizadas
Normas UNE-EN

Establecen prescripciones técnicas para concretar los requisitos esenciales.

Su aplicación confiere la presunción de conformidad de la máquina con los requisitos esenciales.

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 9



Normas relativas a la seguridad
Serie UNE-EN 4254

UNE-EN ISO 4254-1:2010
Maquinaria agrícola. Seguridad.
Parte 1: Requisitos generales

UNE-EN ISO 4254-6:2010
Maquinaria agrícola. Seguridad.
Parte 6: Pulverizadores y distribuidores de fertilizantes líquidos

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 10



Contenido de la norma UNE-EN 4254-6

1. Listado de peligros.
2. Medidas de protección.
3. Métodos de verificación.
4. Información adicional destinada al usuario en relación con el manual de instrucciones y el marcado.

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 11



Normas relativas a la protección del medio ambiente Serie UNE-EN 12761

Parte 1: Generalidades.
Parte 2: Pulverizadores hidráulicos de barras para cultivos bajos.
Parte 3: Pulverizadores hidroneumáticos para plantaciones arbóreas y arbustivas.

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 12

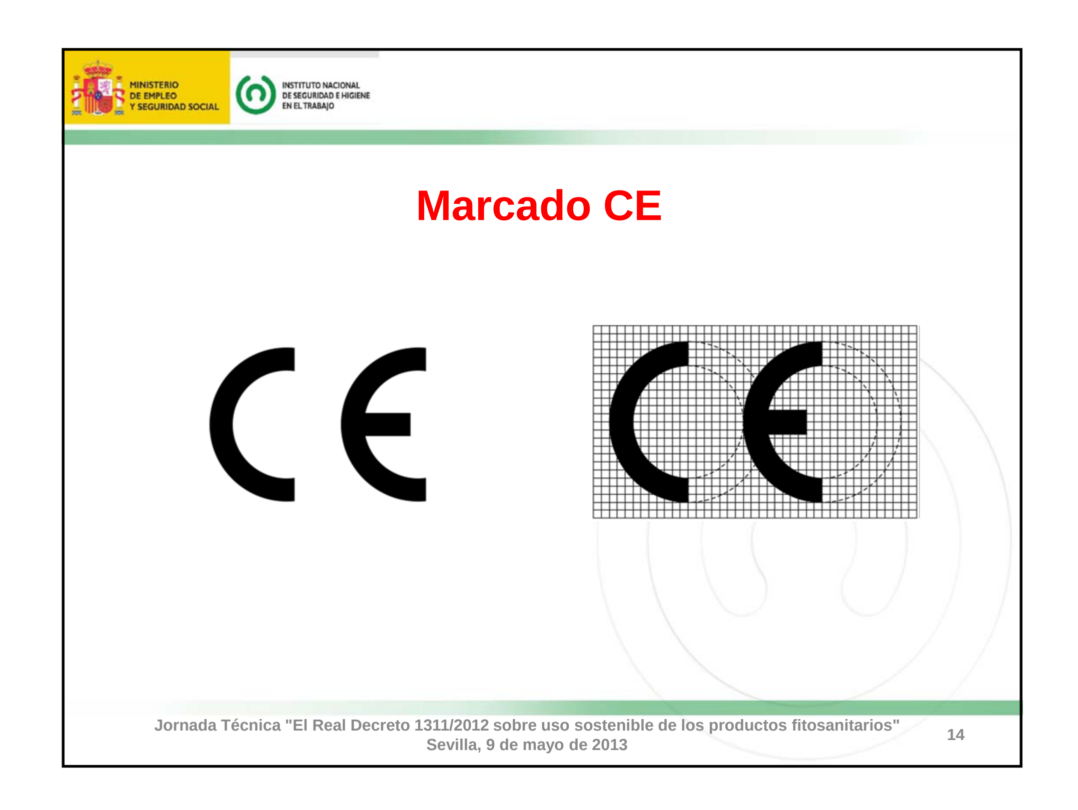


Requisitos formales

Cada máquina debe llevar colocado el marcado CE y debe ir acompañada de la declaración CE de conformidad y del manual de instrucciones redactados en la lengua oficial del país de utilización.

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013

13





Marcado de la máquina

Marcado CE (letras CE)

Razón social y dirección completa del fabricante

Designación de la máquina y del modelo

Número de serie y año de fabricación

Marcado según norma armonizada

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 15



Reglamentación aplicable a la utilización

R.D. 1215/1997 sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Entrada en vigor: 27 de agosto de 1997.

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 16



Reglamentación aplicable a la utilización

Es una reglamentación dirigida al empresario utilizador de máquinas estableciendo las pautas a seguir para la utilización segura de las máquinas.

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 17



Obligaciones del empresario utilizador

1. **Elección de una máquina segura.**
2. **Comprobaciones.**
3. **Mantenimiento preventivo.**
4. **Formación e información de los trabajadores.**

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 18



1. Elección de una máquina segura

La máquina debe cumplir su reglamentación específica de comercialización (marcado CE).



Se pueden presentar dos situaciones:

A) Máquina antigua (anterior al 1 de enero de 1995).

Adaptación (adecuación o puesta en conformidad) de la máquina al Anexo I del RD 1215/1997).



B) Máquina nueva (a partir del 1 de enero de 1995).

La máquina debe cumplir los requisitos derivados del marcado CE.
No procede aplicar el Anexo I del RD 1215/1997.



2. Comprobaciones

Al comprar una máquina el empresario debe tener cierta certeza de que la máquina cumple la reglamentación de comercialización.



- Comprobar que la máquina es segura (detectar defectos evidentes)

- Asegurarse que la máquina cumple los requisitos formales de la comercialización

- Solicitar del fabricante la información necesaria para la utilización de la máquina (manual de instrucciones)

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 23



3. Mantenimiento preventivo

Garantizar que las medidas de seguridad mantienen su eficacia a lo largo de la vida útil de la máquina.

Partes de la máquina que desempeñan funciones de seguridad (resguardos, parada de emergencia, etc.)

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 24



4. Formación e información

Los trabajadores deben recibir formación e información sobre los riesgos debidos a la utilización de la máquina y sobre las medidas preventivas adoptadas.

Se debe tener en cuenta el manual de instrucciones de la máquina.



Inspección

R. D. 1702/2011, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios.

Transposición del artículo 8 y el Anexo II de la Directiva 2009/128/CE, de uso sostenible de los plaguicidas.



Ámbito de aplicación

- Pulverizadores hidráulicos.
- Pulverizadores hidroneumáticos.
- Pulverizadores neumáticos.
- Pulverizadores centrífugos.
- Espolvoreadores.
- Los equipos de aplicación montados a bordo de aeronaves.
- Los equipos instalados en el interior de invernaderos u otros locales cerrados.



La implantación del programa de inspecciones corresponde a la Comunidad Autónoma.

Fecha límite: 26 de noviembre de 2016.



Normas relativas a la inspección
Serie UNE-EN 13790

Parte 1: Pulverizadores para cultivos bajos.
Parte 2: Pulverizadores para plantaciones arbustivas y arbóreas.

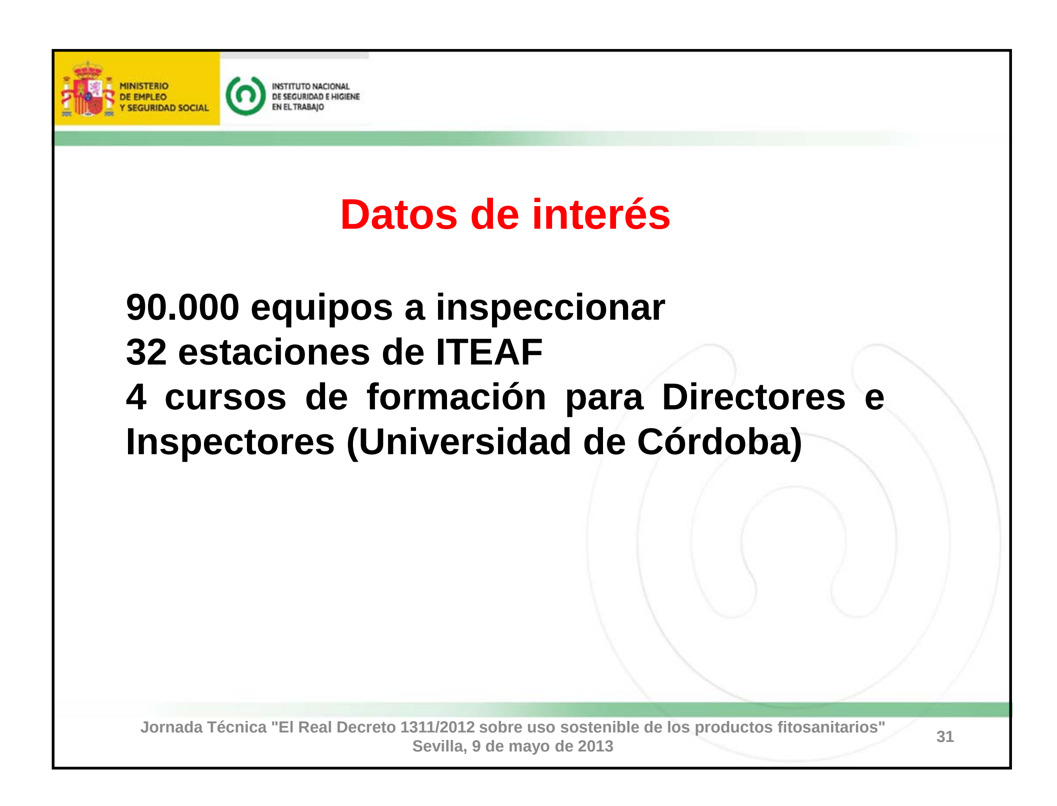
Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 29



Publicación del Manual de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios en uso (www.marm.es)

Designación del Centro de Mecanización Agraria de Lérida como Laboratorio Nacional de Referencia de Inspecciones.

Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013 30


MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL
INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO
Datos de interés
90.000 equipos a inspeccionar
32 estaciones de ITEAF
4 cursos de formación para Directores e Inspectores (Universidad de Córdoba)
Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013
31


MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL
INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO
Gracias por su atención
Jornada Técnica "El Real Decreto 1311/2012 sobre uso sostenible de los productos fitosanitarios"
Sevilla, 9 de mayo de 2013
32